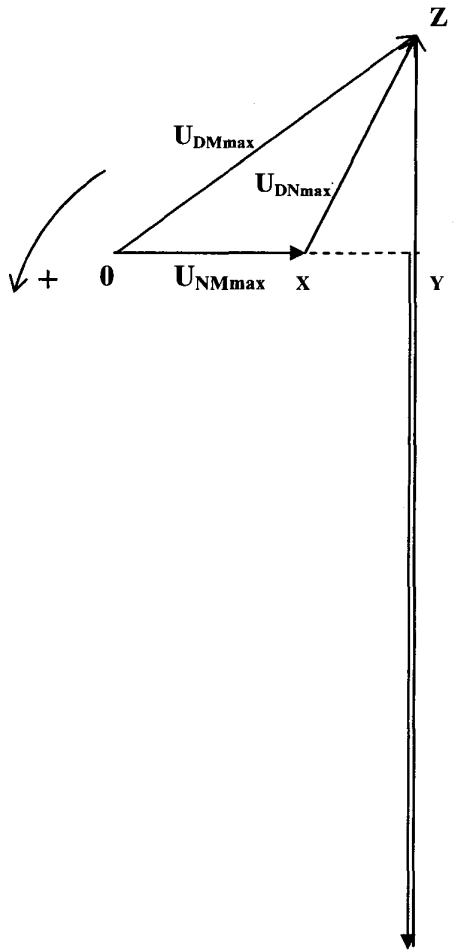
• $L\frac{di}{dt}$ est representer par le vecteur $\overrightarrow{AZ}$ de longueur 13cm, soit $L\omega I_{max} = L.\omega.\omega_e.\sqrt{2} = 43,3.\sqrt{2}$



c- $rI_{max} = r.I_e.\sqrt{2} = 5.\sqrt{2} \Rightarrow r = \frac{5.\sqrt{2}}{I_e.\sqrt{2}} = \frac{5}{I_e} = 40\Omega$

r =40 Ω

$L\omega\, I_{max} = L\,\omega\, I_e\,\sqrt{2} = 43,3\,\sqrt{2}$ v

L = 1,1 H

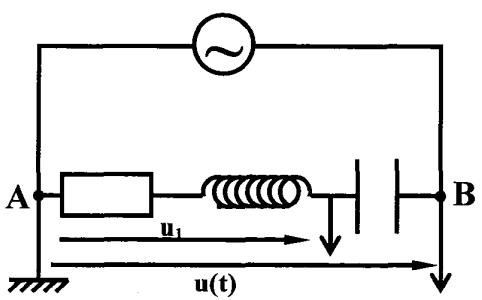
La tension $u_{DN}(t)$ est représentée par le vecteur de Fresnel $\overrightarrow{XZ}$ de longueur 3 cm.

$U_{DNmax} = U_{DN}\sqrt{2}$ puisque $\|\overrightarrow{OX}\| = \|\overrightarrow{XZ}\|$. La phase initiale de $u_{DN}(t)$ qui est donnée par l'ongle $(\overrightarrow{OZ}, \overrightarrow{XZ})$ est égale à $+\frac{\pi}{6}$ rad

$$u_{DN}(t) = 10\sqrt{2}\sin\left(100\,\pi\,t + \frac{\pi}{6}\right)$$

3°) $$I_{max} = \frac{U_{DMmax}}{\sqrt{(R+r)^2 + (2\,\pi\,NL - \frac{1}{2\,\pi NC})^2}}$$

$$Q_{max} = \frac{U_{DMmax}}{\sqrt{[(2\,\pi\,Nf(R+r)^2])^2\ \left[(L\,(2\,\pi N)^2 - \frac{1}{C}\right]^2}}$$

Exercice N° 11 :

1°)